

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2016년 8월 4일 (04.08.2016)



(10) 국제공개번호
WO 2016/122202 A3

- (51) 국제특허분류:
H04W 52/38 (2009.01) H04W 8/00 (2009.01)
H04W 52/36 (2009.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2016/000863
- (22) 국제출원일: 2016년 1월 27일 (27.01.2016)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
62/108,529 2015년 1월 27일 (27.01.2015) US
62/109,635 2015년 1월 30일 (30.01.2015) US
62/114,005 2015년 2월 9일 (09.02.2015) US
62/165,952 2015년 5월 23일 (23.05.2015) US
62/169,544 2015년 6월 1일 (01.06.2015) US
- (71) 출원인: 엘지전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.) [KR/KR]; 07336 서울시 영등포구 여의대로 128, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 이승민 (LEE, Seungmin); 06772 서울시 서초구 양재대로 11길 19 LG 전자 특허센터, Seoul (KR). 서한별 (SEO, Hanbyul); 06772 서울시 서초구 양재대로 11길 19 LG 전자 특허센터, Seoul (KR). 임수환 (LIM,

Suhwan); 06772 서울시 서초구 양재대로 11길 19 LG 전자 특허센터, Seoul (KR). 이윤정 (YI, Yunjung); 06772 서울시 서초구 양재대로 11길 19 LG 전자 특허센터, Seoul (KR).

(74) 대리인: 인비전 특허법인 (ENVISION PATENT & LAW FIRM); 06235 서울시 강남구 테헤란로 14길 5 (역삼동 삼호역삼빌딩 2층), Seoul (KR).

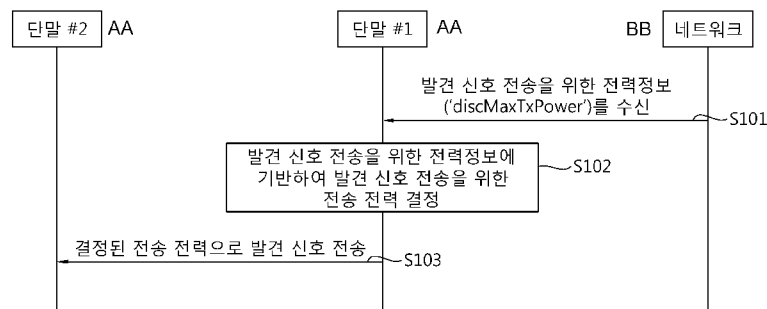
(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD FOR TRANSMITTING D2D DISCOVERY SIGNAL BY TERMINAL IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM AND TERMINAL USING SAME METHOD

(54) 발명의 명칭: 무선 통신 시스템에서 단말에 의해 수행되는 D2D 발견 신호 전송 방법 및 상기 방법을 이용하는 단말



S101 ... Receive power information ("discMaxTxPower") for transmitting discovery signal

S102 ... Determine transmission power for transmitting discovery signal on basis of power information for transmitting discovery signal

S103 ... Transmit discovery signal using determined transmission power

AA ... Terminal

BB ... Network

(57) Abstract: Provided are a method for transmitting a device-to-device (D2D) discovery signal by a terminal in a wireless communication system and the terminal using the method. The method comprises: receiving power information (discMaxTxPower) for transmitting a D2D discovery signal; and determining transmission power for transmitting the D2D discovery signal on the basis of the power information (discMaxTxPower).

(57) 요약서: 무선 통신 시스템에서 단말에 의해 수행되는 D2D(device-to-device) 발견 (discovery) 신호 전송 방법 및 상기 방법을 이용하는 단말을 제공한다. 상기 방법은 D2D 발견 신호 전송을 위한 전력 정보(discMaxTxPower)를 수신하고, 상기 전력 정보(discMaxTxPower)에 기반하여 D2D 발견 신호 전송을 위한 전송 전력을 결정하는 것을 특징으로 한다.



WO 2016/122202 A3



ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를
접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙
48.2(h))

공개:

(88) 국제조사보고서 공개일:

2016년 9월 15일

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2016/000863**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****H04W 52/38(2009.01)i, H04W 52/36(2009.01)i, H04W 8/00(2009.01)i***

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04W 52/38; H04W 24/00; H04W 48/16; H04W 8/00; H04W 24/10; H04W 4/00; H04W 72/04; H04B 15/00; H04W 52/36

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: D2D, discovery, power information, transmission power, sidelink and broadcast channel

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2014-0302791 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 09 October 2014 See paragraphs [0079]-[0091]; and claims 1-10.	1-7,13
A		8-12,14
Y	US 2014-0064147 A1 (WANG, Hua et al.) 06 March 2014 See paragraphs [0045]-[0047]; and claims 1-15.	1-7,13
Y	US 2014-0301228 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 09 October 2014 See paragraphs [0101]-[0108]; and claims 1-25.	3,6,7
A	WO 2014-163335 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 09 October 2014 See paragraphs [69]-[109]; and claims 1-12.	1-14
A	US 2010-0317291 A1 (RICHARDSON, Thomas) 16 December 2010 See paragraphs [0071]-[0106]; claims 1-14; and figures 9-14.	1-14



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

08 JULY 2016 (08.07.2016)

Date of mailing of the international search report

08 JULY 2016 (08.07.2016)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2016/000863

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2014-0302791 A1	09/10/2014	CN 105122895 A KR 10-2014-0121051 A WO 2014-163447 A1	02/12/2015 15/10/2014 09/10/2014
US 2014-0064147 A1	06/03/2014	WO 2014-035662 A1	06/03/2014
US 2014-0301228 A1	09/10/2014	KR 10-2014-0122178 A WO 2014-168412 A1	17/10/2014 16/10/2014
WO 2014-163335 A1	09/10/2014	CN 105191177 A KR 10-2016-0005002 A US 2016-0044634 A1	23/12/2015 13/01/2016 11/02/2016
US 2010-0317291 A1	16/12/2010	CN 102577573 A CN 102577573 B EP 2441311 A1 JP 05519007 B2 JP 2012-530396 A TW 201132209 A US 8331965 B2 WO 2010-144826 A1	11/07/2012 08/07/2015 18/04/2012 11/06/2014 29/11/2012 16/09/2011 11/12/2012 16/12/2010

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H04W 52/38(2009.01)i, H04W 52/36(2009.01)i, H04W 8/00(2009.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

H04W 52/38; H04W 24/00; H04W 48/16; H04W 8/00; H04W 24/10; H04W 4/00; H04W 72/04; H04B 15/00; H04W 52/36

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: D2D, 발견, 전력 정보, 전송전력, 사이드링크 및 브로드캐스트 채널

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	US 2014-0302791 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2014.10.09 단락 [0079]-[0091]; 및 청구항 1-10 참조.	1-7, 13
A		8-12, 14
Y	US 2014-0064147 A1 (HUA WANG 등) 2014.03.06 단락 [0045]-[0047]; 및 청구항 1-15 참조.	1-7, 13
Y	US 2014-0301228 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2014.10.09 단락 [0101]-[0108]; 및 청구항 1-25 참조.	3, 6, 7
A	WO 2014-163335 A1 (엘지전자 주식회사) 2014.10.09 단락 [69]-[109]; 및 청구항 1-12 참조.	1-14
A	US 2010-0317291 A1 (THOMAS RICHARDSON) 2010.12.16 단락 [0071]-[0106]; 청구항 1-14; 및 도면 9-14 참조.	1-14

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2016년 07월 08일 (08.07.2016)

국제조사보고서 발송일

2016년 07월 08일 (08.07.2016)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청

(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,

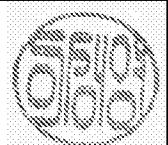
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

이성영

전화번호 +82-42-481-3535



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2014-0302791 A1	2014/10/09	CN 105122895 A KR 10-2014-0121051 A WO 2014-163447 A1	2015/12/02 2014/10/15 2014/10/09
US 2014-0064147 A1	2014/03/06	WO 2014-035662 A1	2014/03/06
US 2014-0301228 A1	2014/10/09	KR 10-2014-0122178 A WO 2014-168412 A1	2014/10/17 2014/10/16
WO 2014-163335 A1	2014/10/09	CN 105191177 A KR 10-2016-0005002 A US 2016-0044634 A1	2015/12/23 2016/01/13 2016/02/11
US 2010-0317291 A1	2010/12/16	CN 102577573 A CN 102577573 B EP 2441311 A1 JP 05519007 B2 JP 2012-530396 A TW 201132209 A US 8331965 B2 WO 2010-144826 A1	2012/07/11 2015/07/08 2012/04/18 2014/06/11 2012/11/29 2011/09/16 2012/12/11 2010/12/16